

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-307741

(43)Date of publication of application : 17.11.1998

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

G096 5/00

G11B 20/10

(21)Application number : 09-233606

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 29.08.1997

(72)Inventor : SAKAI HIROSHI

(30)Priority

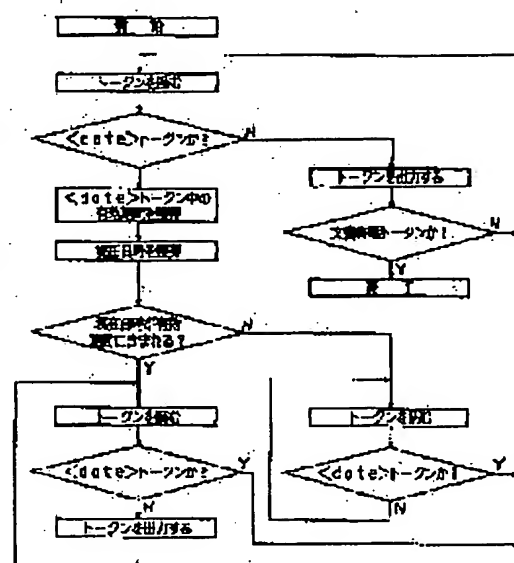
Priority number : 09 48096 Priority date : 03.03.1997 Priority country : JP

(54) METHOD FOR DISPLAYING AND REPRODUCING ELECTRONIC PUBLICATION RECORDED ON RANDOM ACCESS RECORD MEDIUM, INFORMATION EQUIPMENT FOR ACTUALIZING THE SAME METHOD, AND COMPUTER-READABLE RECORD MEDIUM IN WHICH THE SAME METHOD IS PROGRAMMED AND RECORDED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To change contents according to the date and time of use by judging whether or not the current date and time are within an effective period range, and removing time in a section and displaying only data which are left without being removed when it is confirmed that the current date and time are not within the effective period range.

SOLUTION: Data are scanned in order from the beginning to check whether or not there is a symbol starting with <date>. Once <date> is detected, a next term is read and compared with the current time read out of a real-time clock. When conditions are met, a symbol indicating the start of an area and a symbol indicating the end of the area are removed, and the character string delimited between the two symbols is left without being removed. When the conditions are not met, the character string from the symbol indicating the start of the area to the symbol indicating the end of the area is all removed. Consequently, only a part corresponding to the date and time of use out of information stored on one storage medium is displayed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

27.08.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

| (51)Int.Cl. <sup>a</sup> | 識別記号  |
|--------------------------|-------|
| G 0 6 F 12/00            | 5 0 1 |
| G 0 9 G 5/00             | 5 1 0 |
| G 1 1 B 20/10            |       |

|         |       |         |
|---------|-------|---------|
| F I     |       |         |
| G 0 6 F | 12/00 | 5 0 1 B |
| G 0 9 G | 5/00  | 5 1 0 M |
|         |       | 5 1 0 A |
| G 1 1 B | 20/10 | E       |

審査請求 未請求 請求項の数18 OL (全 23 頁)

(21)出願番号 特願平9-233606

(22)出願日 平成9年(1997)8月29日

(31)優先權主張番号 特願平9-48096

(32)優先日 平9(1997)3月3日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 酒井 浩

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株  
式会社東芝研究開発センター内

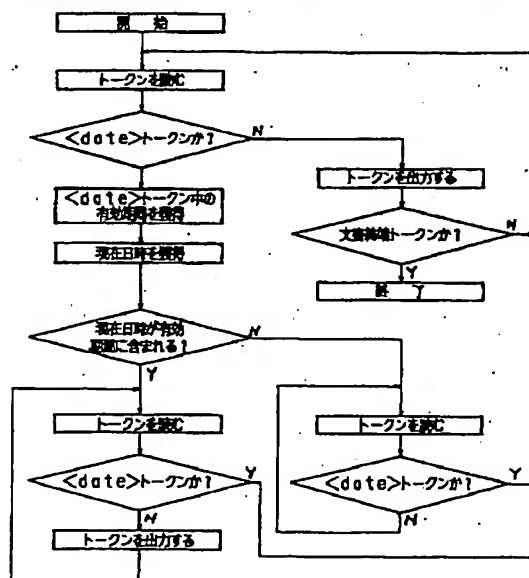
(74)代理人 弁理士 大胡 典夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ランダムアクセス可能な記録媒体に記録された電子出版物の表示・再生方法、ならびに同方法を  
実現する情報機器、及び同方法がプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、記録された文書情報、あるいは、映画のような連続メディアを表示・再生する日時に応じてその内容を変化させて表示・再生を行う。

【解決手段】 (1) 電子出版物の表示対象となる範囲のデータを読み出し、読み出したデータが有効期間に属するかを判断し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断して有効期間の範囲内にあることが確認された場合、範囲内のデータを削除し、削除されずに残されたデータのみ表示する。(2) 連続メディアを読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内であれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるかを判定し、有効期間内にあると判定されたとき、読み出し位置を別の指示された位置に変更し、読み出されたデータを再生する。



## 〔特許請求の範囲〕

〔請求項1〕 区間とその区間が有効である期間のデータを含む、ランダムアクセス可能な記録媒体に記録された電子出版物を有し、上記電子出版物の表示対象となる範囲のデータを読み出して上記の区間およびその有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内でないことが確認された場合、上記区間内のデータを除去し、除去されずに残されたデータのみ表示することを特徴とする電子出版物の表示方法。

〔請求項2〕 利用者に日時指定を促し、利用者が指定した日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定することを特徴とする請求項1記載の電子出版物の表示方法。

〔請求項3〕 電子出版物は、更に、その区間が有効である確率のデータを含み、電子出版物の表示対象範囲のデータを読み出して区間およびその確率のデータを抽出し、ここで抽出した確率に従い区間内のデータを確率的に除去し、除去されずに残されたデータのみ表示することを特徴とする請求項1記載の電子出版物の表示方法。

〔請求項4〕 少なくとも2つの区間（S-1～S-N）と、上記各区間（S-k）に対して、区間（S-k）内のデータのみを残し、他のすべての区間内のデータを除去する確率の情報を含むものであって、上記電子出版物の表示対象範囲のデータを読み出し、上記各区間および上記各区間に付与された確率データを抽出し、抽出された確率に従って、上記各区間のうち、いずれかひとつの区間内のデータを残し、他のすべての区間内のデータを確率的に除去し、除去されずに残されたデータのみ表示することを有することを特徴とする請求項3記載の電子出版物の表示方法。

〔請求項5〕 電子出版物は更に、その区間を有効とするための利用属性データを含み、上記電子出版物の表示対象範囲のデータを読み出し、上記区間およびその区間を有効とするための利用属性データを抽出し、現在の利用属性が上記区間を有効とするための利用属性を満たしているか否かを判定し、現在の利用属性は上記区間を有効とするための利用属性を満たしていないと判定した場合、上記区間内のデータを除去し、残されたデータのみ表示することを特徴とする請求項1記載の電子出版物の表示方法。

〔請求項6〕 利用者に利用属性を入力させることを促し、上記電子出版物の表示対象範囲のデータを読み出して上記区間およびその区間を有効とするための利用属性を抽出して現在の利用属性が上記区間を有効とするための利用属性を満たしているか否かを判定することを特徴とする請求項5記載の電子出版物の表示方法。

〔請求項7〕 複数の区間が入れ子になって含まれる電子出版物の表示方法であって、上記電子出版物の表示対象となる範囲のデータを読み出して上記の区間およびそ

の有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内でないことが確認された場合、上記区間内のデータを除去する処理は、最初に外側の区間に対して適用され、次に除去されずに残された区間に対してその処理を適用し、その区間が有効である期間のデータを表示、もしくは指定された確率にて表示することを特徴とする請求項1もしくは3記載の電子出版物の表示方法。

〔請求項8〕 区間とその区間が有効である期間のデータを含む、電子出版物データが記録されたランダムアクセス可能な記録媒体と、その記録媒体が装填されていることを確認してその記録媒体が持つ属性を認識し、その属性に従うフォーマットにてデータの読み取りを行う記録媒体読み取り装置と、上記電子出版物データの表示対象となる範囲のデータをメインメモリに読み出して上記の区間およびその有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内でないことが確認された場合、上記区間内のデータを除去し、除去されずに残されたデータのみ表示するプロセッサを含む制御装置と、制御装置により生成される画像をグラフィックメモリ上に展開し、これを表示する表示装置、とを具備することを特徴とする情報機器。

〔請求項9〕 区間とその区間が有効である期間の情報を含む電子出版物の表示方法がプログラムされ、記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、電子出版物の表示対象範囲のデータを読み出し、上記区間およびその有効期間を抽出する手段と、現在の日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定する手段と、

現在の日時が有効期間の範囲内ないと判定した場合、上記区間内のデータを除去する手段と、上記手段にて除去されずに残されたデータのみを表示する表示手段と、を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

〔請求項10〕 ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内にあれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲にあるか否かを判定し、

ここで有効期間内にあると判定されたとき、読み出し位置を別の指示された位置に変更し、読み出されたデータを再生することを特徴とする連続メディア再生方法。

〔請求項11〕 ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間の範囲内にあれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する第1の情報と、変更前の読み出し位置に復帰することを要求する第2の情報を抽出し、第

1の情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定し、現在日時が有効期間の範囲内にあると判定された時、読み出し位置を別の指示された位置に変更するとともに変更前の読み出し位置を記録し、第二の情報が抽出された時、読み出し位置を上記変更前の読み出し位置に変更し、読み出したデータを再生することを特徴とする請求項10記載の連続メディア再生方法。

【請求項12】 利用者に日時指定を促し、利用者が指定した日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定することを特徴とする請求項10記載の電子出版物の再生方法。

【請求項13】 ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、指示された確率で、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時上記確率に従って読み出し位置を別の指示された位置に変更し、読み出されたデータを再生することを有することを特徴とする請求項10記載の連続メディア再生方法。

【請求項14】 ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、指示された確率で、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する第1の情報と、変更前の読み出し位置に復帰することを要求する第2の情報を抽出し、上記第1の情報が抽出された場合、上記確率に従って読み出し位置を別の指示された位置に変更するとともに、変更前の読み出し位置を記録し、第2の情報が抽出された場合、読み出し位置を変更前の読み出し位置に変更し、読み出されたデータを再生することを特徴とする請求項13記載の連続メディア再生方法。

【請求項15】 ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用属性がある条件を満たす場合に読み出し位置を指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、この情報を抽出した時、現在の利用属性が上記条件を満たすか否かを判定し、現在の利用属性は上記条件を満たすと判定した場合読み出し位置を指示された位置に変更し、読み出されたデータを再生することを特徴とする請求項10記載の連続メディア再生方法。

【請求項16】 ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用属性がある条件を満たす場合に、読み出し位置を指示された位置に変更することを要求する第1の情報と、変更前の読み出し位置に復帰することを要求する第2の情報を抽出し、第1の情報が抽出された場合、現在の利用属性が上記条件を満たすか否かを判定し、現在の利用属性は上記条件を満たすと判

定されたとき、読み出し位置を別の指示された位置に変更するとともに変更前の読み出し位置を記録し、第2の情報を抽出した時、上記順読み出しステップの読み出し位置を上記変更前の読み出し位置に変更し、読み出されたデータを再生することを特徴とする請求項15記載の連続メディア再生方法。

【請求項17】 区間とその区間が有効である期間のデータを含む、電子出版物データが記録されたランダムアクセス可能な記録媒体と、その記録媒体が装填されていることを確認してその記録媒体が持つ属性を認識し、その属性に従うフォーマットにてデータの読み取りを行う記録媒体読み取り装置と、記録媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内にあれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定し、ここで有効期間内にあると判定されたとき、上記記録媒体読み取り装置に対し、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを指示し、読み出されたデータを再生するプロセッサを含む制御装置と、制御装置により生成される画像をグラフィックメモリ上に展開し、これを再生する連続メディア再生装置と、を具備することを特徴とする情報機器。

【請求項18】 区間とその区間が有効である期間の情報を含む電子出版物の再生方法がプログラムされ、記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出す手段と、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間の範囲内にあれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出する手段と、その情報を抽出した時、現在の日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定する手段と、現在の日時が有効期間の範囲内にあると判定した時、前記読み出し位置を別の指示された位置に変更する手段と、読み出したデータを再生する再生手段と、を実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、CD-ROM、DVD-ROM、LD（レーザディスク）、DVD（デジタルビデオディスク）等、ランダムアクセス可能な記録媒体に記録された電子出版物の表示・再生方法、ならびに同方法を実現する情報機器、及びそれら方法がプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】特に、記録媒体に記録された文書情報、あ

るいは、映画のような連続メディアを表示・再生する日時に応じてその内容を変化させたり、ある情報の記録・再生をあらかじめ設定された確率で行うことのできる方法、装置ならびにプログラムに関する。

【0003】

【従来の技術】CD-ROMやDVD-ROMを使った辞典、地図、雑誌、カタログ等の電子出版物には、従来の同一内容の書籍出版物と比較して、製作コストが安いこと（CD-ROMやDVD-ROM1枚を製造するコストと書籍の用紙代、印刷代、製本代の比較）、小型であるため輸送コストが低いこと、検索や表示機能の柔軟さ（検索プログラムによるパターンマッチング機能や表示プログラムによる縮小拡大機能等）等の長所がある。ただ、CD-ROMやDVD-ROMは、それらの読取り装置を備えたパソコン、ワークステーション等の計算機でしか利用できないため、現在のところ利用者人口が少なく、書籍出版物に比べて普及が遅れている。しかしながら、近年、日本国内のパソコン出荷台数は年間一千万台近くに達し、今後CD-ROMやDVD-ROMを使った電子出版物が、急速に一般化すると予想される。また、LDやDVDは、高品質の動画像が再生でき、またランダムアクセス可能であるため、映画や音楽アルバム等で今後着実に普及するものと予想される。

【0004】従来、CD-ROM、DVD-ROM、LD、DVD等に記録された内容（コンテンツ）は、同じ手順で表示あるいは再生を指示すれば、何時でも同じ内容が表示・再生される。例えば、地図を記録したCD-ROMの場合、表示したい地域を例えば市町村名で入力することにより、何時でも同じ地図が表示される。また、映画を記録したDVDの場合、例えば、最初から順に再生するとDVDプレーヤに指示すると、何時でも同じ内容が再生される。DVDの場合、例えば、再生中に表示されるメニューを選択することにより、例えば、歌手の公演を4つの異なるアングルで収録したもののうちの1つを再生したり、あるいは、ある場面で利用者に2種類の行為のうちのいずれかを選択させることにより、その後のストーリーを変えることができる、いわゆるマルチストーリーになっているものがある。しかし、この場合も、メニューで同じ項目を選択する限り、常に同一の内容が表示・再生される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来、CD-ROM、DVD-ROM、LD、DVD等に記録された内容（コンテンツ）は、同じ手順で表示あるいは再生を指示すれば、何時でも同じ内容が表示・再生される。そのため、例えば、以下に列举する（1）～（3）のニーズに応えることができない。

【0006】（1）CD-ROMやDVD-ROMに記録した電子カタログの場合、時節に応じたイラストや写真を表示したり、季節商品の並ぶ順序を変えることで、

利用者が飽きるのを防ぎ、また、利便性を増したい。

【0007】（2）CD-ROMやDVD-ROMに記録した時事用語辞典を使って、利用する日の暦（月齢、24節季等）や何年か前のその日に起きた出来事を、例えば「今日」という見出しに関連付けて表示したい。

【0008】（3）電子出版物の一部として、有料の広告を載せる場合、ある位置にある広告を固定的に表示するのでは、繰返し表示・再生する場合、2度め以降は注視してもらえなくなる可能性が高い。また、複数の広告を載せる場合、ある位置にある広告を固定的に表示するのでは、位置的な有利／不利が大きい。そこで、ある位置に表示・再生される広告を複数の候補の中から予め決められた頻度で選択し、表示・再生されるようにしたい。

【0009】書類の有効期限を利用する従来の技術としては、文書単位に有効期限を設定し、その期限内に行われたアクセスは許可し、そうでなければアクセスは許可しない方法が特開平8-328922号「文書管理装置」で提案されている。この方法を、例えばWWW（World Wide Web）で標準的に使用されるHTML（Hyper Text Markup Language）形式の文書に適用すると、ある文書からリンクされている別文書をオープンしようとする毎に、その文書が有効期間内であるか否かチェックし、有効期間を過ぎていれば表示しないということが実現できる。

【0010】しかしながら、この方法では、HTML形式で書かれた文書の内容を部分的に変えるような場合、例えば、「今日」という文字に対応づけて、過去の同じ日に起こった出来事を表示させる場合、1年の日数分のファイル、365乃至366個に対して順にオープンを試み、有効期限内であるものを読み出すという方法をとることになり、実行時間が極端にかかる。また、文章や画像の一部だけ利用日に応じて変えたい場合、上記方法では、ほとんど同じ内容のファイルを複数格納しておく必要があり、記憶領域の無駄を生ずる。また、この方法では、複数の広告をある決められた頻度で表示することはできない。

【0011】本発明は、以上述べたような問題に鑑みてなされたものであり、電子出版物をある一定の操作手順で表示する場合、利用日時に応じて内容を変化させることが可能な表示方法ならびに情報機器を提供することを第1の目的とする。併せてその方法がプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体も提供することを目的とする。

【0012】また、電子出版物をある一定の操作手順で表示する場合、利用者が設定した日時に応じて内容を変化させることが可能な表示方法ならびに情報機器を提供することを第2の目的とする。更に、電子出版物をある一定の操作手順で表示する場合、電子出版物の製作者が決めたある確率に応じて、内容を変化させることが可能

な表示方法を提供することを第3の目的とする。本発明の第4の目的は、電子出版物をある一定の操作手順で表示する場合、利用者の年齢、性別、利用場所等利用属性に応じて内容を変化させることが可能な表示方法を提供することにある。

【0013】また、本発明の第5の目的は、LDやDVDのようなランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された映画のような連続メディアの再生について、上述した第1～第4の目的を実現する同等の機能を有する再生方法ならびに情報機器、更には、その方法がプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の特徴は、区間とその区間が有効である期間のデータを含む、ランダムアクセス可能な記録媒体に記録された電子出版物を有し、上記電子出版物の表示対象となる範囲のデータを読み出して上記の区間およびその有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内にあることが確認された場合、上記区間内のデータを除去し、除去されずに残されたデータのみ表示することを特徴とする電子出版物の表示方法にある。

【0015】本発明の第2の特徴は、区間とその区間が有効である期間のデータを含む、電子出版物データが記録されたランダムアクセス可能な記録媒体と、その記録媒体が装填されていることを確認してその記録媒体が持つ属性を認識し、その属性に従うフォーマットにてデータの読み取りを行う記録媒体読み取り装置と、上記電子出版物データの表示対象となる範囲のデータをメインメモリに読み出して上記の区間およびその有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内にあることが確認された場合、上記区間内のデータを除去し、除去されずに残されたデータのみ表示するプロセッサを含む制御装置と、制御装置により生成される画像をグラフィックメモリ上に展開し、これを表示する表示装置とを具備することを特徴とする情報機器にある。

【0016】本発明の第3の特徴は、区間とその区間が有効である期間の情報を含む電子出版物の表示方法がプログラムされ、記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、電子出版物の表示対象範囲のデータを読み出し、上記区間およびその有効期間を抽出する手段と、現在の日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定する手段と、現在の日時が有効期間の範囲内にあると判定した場合、上記区間内のデータを除去する手段と、上記手段にて除去されずに残されたデータのみを表示する表示手段とを実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体にある。

【0017】本発明の第4の特徴は、ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読

み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内であれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定し、ここで有効期間内にあると判定されたとき、読み出し位置を別の指示された位置に変更し、読み出されたデータを再生することを有することを特徴とする連続メディア再生方法にある。

【0018】本発明の第5の特徴は、区間とその区間が有効である期間のデータを含む、電子出版物データが記録されたランダムアクセス可能な記録媒体と、その記録媒体が装填されていることを確認してその記録媒体が持つ属性を認識し、その属性に従うフォーマットにてデータの読み取りを行う記録媒体読み取り装置と、記録媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内であれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定し、ここで有効期間内にあると判定されたとき、上記記録媒体読み出し装置に対し、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを指示し、読み出されたデータを再生するプロセッサを含む制御装置と、制御装置により生成される画像をグラフィックメモリ上に展開し、これを再生する連続メディア再生装置とを具備することを特徴とする。

【0019】本発明の第6の特徴は、区間とその区間が有効である期間の情報を含む電子出版物の再生方法がプログラムされ、記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出す手段と、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間の範囲内であれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出する手段と、その情報を抽出した時、現在の日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定する手段と、現在の日時が有効期間の範囲内にあると判定した時、前記読み出し位置を別の指示された位置に変更する手段と、読み出したデータを再生する再生手段とを実行するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体にある。

【0020】本発明により、記録媒体に記録された文書情報、あるいは、映画のような連続メディアを表示・再生する日時に応じてその内容を変化させたり、ある情報の記録・再生をあらかじめ設定された確率で行うことのできる方法、装置ならびにプログラムを提供できる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を使用して本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0022】図1は、本発明の電子出版物の表示方法を備えた家庭用情報機器100の全体構成を示すブロック

10

20

30

40

50



図である。家庭用情報機器100は、情報を表示するためテレビ120に接続され、主にDVD（デジタルビデオディスク）読取り装置101にマウントされたDVD-ROM102に記録されている電子出版物を利用者の要求に応じて表示する。いまDVD-ROM102に記録されている電子出版物は、ツアー案内の電子カタログであるとする。

【0023】家庭用情報機器100は、プロセッサ103、メインメモリ105、リードオンリメモリ104と、上記プロセッサ103と各ハードウェア104、105他を接続するバス106を有し、全体の制御はプロセッサ103が、メインメモリ105をデータ領域とし、リードオンリメモリ104に格納された然るべきアプリケーションプログラムを実行することにより実現される。リードオンリメモリ104に格納されているプログラムの内訳を図2に示す。

【0024】テレビ120に表示する画像は、プロセッサ103がグラフィックメモリ107上に作成し、グラフィックコントローラ108がグラフィックメモリ107の内容を読み出し、それをビデオ信号に変換することにより、テレビ120に表示される。利用者が家庭用情報機器100に要求を伝えるための道具として、リモコン121を使用する。利用者がテレビ120に表示された複数の項目の中からひとつを選択する場合、テレビ120の画面上に表示されているカーソルを、リモコン121のカーソル移動用の上下左右ボタンのいずれかを押すことにより移動し、カーソルが希望する項目上に来た時、リモコン121の選択ボタンを押す。リモコン121は、押されたボタンに応じた赤外線信号を発し、それを家庭用情報機器100の赤外線受光部109が受信し、プロセッサ103が押されたリモコン121のボタンの種類に応じた処理を実行する。

【0025】家庭用情報機器100は、他にモデム110を有し、例えば、ツアー案内の電子カタログが記録されたDVD-ROM102を利用する場合、業者のサーバ計算機と電話回線で接続することにより、希望するホテルの予約状況を確認したり、実際に予約する。また、家庭用情報機器100はリアルタイムクロック111を備え、プロセッサ103がリアルタイムクロック111のデータを読み出すことにより、現在の時刻を知ることができるようになってい。更に、映画等の連続メディア再生用にMPEG2デコーダ112を備える。MPEG2デコーダ112の詳細は後述する。

【0026】本発明実施例において、家庭用情報機器100の主要なアプリケーションプログラムのひとつとして、本発明の表示方法を組込んだWWWブラウザプログラム130を備える。WWWブラウザプログラム130は、本発明の表示方法の主要部分を実装した前処理ルーチン131およびプラグインプログラム132を含み、リードオンリメモリ104に格納されている。

【0027】次に、家庭用情報機器100全体の動作につき、プロセッサ103を中心に説明する。プロセッサ103はDVD読取り装置101にDVD-ROM102がマウントされていない時は、リードオンリメモリ104に格納された基本制御プログラムを実行する。基本制御プログラムは、図3にフローチャートで示すとおり、まず、DVD読取り装置101に何らかのディスクがマウントされたか否かを周期的にチェックする。そして、例えば、利用者がツアーの電子カタログを記録したDVD-ROM102をマウントすると、プロセッサ103はDVD読取り装置101を使ってマウントされたディスクの管理情報を読み取ることにより、DVD-ROMである判断する。次に、DVD-ROM102に格納されている最初のファイル（FIRST.HTMLという名前であるとする）の識別子を読み取り、それが“HTML”という文字列であるので、リードオンリメモリ104に格納されたWWWブラウザプログラム130へジャンプする。

【0028】WWWブラウザプログラム130は、DVD-ROM102に格納されている多数のファイルの各々を処理単位として処理する。図4にその方式を示す。WWWブラウザプログラム130は、DVD-ROM102の最初のファイル（FIRST.HTML）の内容をメインメモリ105に読み出す。図5は、FIRST.HTMLというファイルの内容の例を示す。図5に示すファイルの内容は、通常のHTML形式のファイルと類似しているが、<date ...> と</date> という字句が挿入されている点で異なる。<date \*.1.\*>（記号200）は、現在が1月の場合（\*.1.\* は、年に関しては不問、月に関しては1、日に関しては不問を表わす）だけ、有効とする区間の開始を示す記号である。また、</date>（記号201）は、上記区間の終了を示す記号である。図5に示すファイルの場合、1月から12月までの各月に対応する計12個の領域が定義されており、現在の日時がいずれの月に属するかに応じて、いずれかひとつの区間のみを有効とし、残りの11個の区間のデータは除去されることを意図した内容となっている。

【0029】WWWブラウザプログラム130は、図5に示すデータに対して前処理ルーチン131を実行する。前処理ルーチンは、図6に示すように、データを先頭から順に走査し、<date で始まる記号があるか否かを調べる。<date を検出すると、次の字句（例えば、\*.1.\*）を読む。そして、リアルタイムクロック111から読み出した現在の時刻と読み出した字句を比較する。もし、条件に適合する場合は、領域開始を示す記号（<date \*.1.\*等）、および、領域終了を示す記号（</date>）を除去するが、上記2つの記号で囲まれる文字列は除去せずに残す。また、条件に適合しない場合は、領域開始を示す記号（<date \*.1.\*等）、から領域終了を

示す記号(</date>)までのすべての文字列を除去する。

【0030】いま、現在の時刻を1997年2月15日午前10時5分10秒であるとする、<date \*.2.\*>の条件に合致するので、前処理ルーチン131は図7に示す処理結果を、メインメモリ105に生成する。WWWブラウザプログラム130は、前処理ルーチン131の処理結果をそのタイプ識別子に従って処理し、表示すべき画像イメージをグラフィックメモリ107に書込む。ファイルFIRST、HTMLの場合、タイプ識別子はHTMLであるので、HTML形式の文書として処理する。

【0031】WWWブラウザプログラム130は、図7に示す文字列を処理するが、この部分は発明の本旨ではないので説明を要点だけにとどめる。表示されるのは、図7に示す<body bgcolor=FFFFFF>>から後だけである。まず、bgcolor=FFFFFFによって、背景色が白であることが示される。次に、“見るだけでも楽しい〇〇デパート電子カタログ”という文字列が、<h2>という指示に従って、大きめの文字フォントを使い、<center>という指示に従い中央に表示されるよう、グラフィックメモリ105に書込まれる。

【0032】次に、は、gifs/february.gifという名前で示されるGIFファイル(GIFは画像ファイルの一種)を幅425、高さ118の領域に表示することを意味している。従って、gifs/january.gifからgifs/december.gifの各ファイルに各月に応じた絵を格納しておくことにより、季節感のある画面を構成できる。WWWブラウザプログラム130は、gifs/february.gifをメインメモリ105上に読み込み、再び、前処理プログラム131を実行する。もし、gifs/february.gifの中に<date...>という字句が含まれていれば、前処理プログラム131は、上記と同様の処理を行う。

【0033】尚、GIFファイルの場合は、WWWブラウザプログラム130本体が処理できるが、タイプ識別子によっては、WWWブラウザプログラム130本体で処理できないものもある。その場合、WWWブラウザプログラム130は、そのタイプ識別子に応じたプラグインプログラム132を呼び出し、プラグインプログラム132が表示すべき画像イメージをグラフィックメモリ107に書き込む。

【0034】本発明実施例によれば、DVD-ROM等の記録媒体に格納されているファイルを利用時刻に応じて取捨選択できるため、利用時刻に応じたメニューやイメージ情報を表示できる。本発明実施例では、上記有効期間つきの区間の取捨選択は、前処理ルーチン131によって処理されるため、例えば、HTML形式のデータだけでなく、画像データや音声データ等、データの種類の拘わらず適用可能である。また、前処理ルーチン13

1という形態で実現することにより、既存のWWWブラウザプログラム130やプラグインプログラム132を修正する必要がない。

【0035】尚、本発明実施例では、利用月に応じたイラストを表示する例を示したが、例えば、<date 1997.2.15>という具合に、ある特定の日であるか否かを判断することにより、暦を表示したり、「10年前の今日」という見出しで、10年前に起きたイベントへのリンクを張ることができる。また、時刻まで判断することにより、例えばパソコンの電話サービス窓口や公共機関の電話サービス窓口のように、受け付け時間帯が決められている電話番号の表示・非表示を制御したり、昼間受付け用の電話番号と夜間受付け用の電話番号を利用時刻に応じて選択的に表示することもできる。

【0036】以上は、HTML形式のファイルについて、利用日時に応じて、表示すべき情報を変える方法を説明した。但し、この方法は、図4のWWWブラウザの処理フローに示すように、HTML形式のファイルだけでなく、GIF形式のファイル、あるいは、プラグインプログラムが処理可能なすべてのファイルに対して適用できる。従って、GIF形式のファイルの一部を利用日時に応じて変えるようなこともHTML形式のファイルに対するのと同様に実現できる。

【0037】次に上述した本発明実施例の変形例を5つ説明する。まず、変形例1から説明する。上述した実施例では、前処理プログラム130が<date...>および</date>という字句を認識し、リアルタイムクロック111を使って現在の日時と比較することにより、利用する日時に応じた情報を表示する方法を示した。しかし、現在の日時と比較するのではなく、利用者が指定した日時と比較することの方が有効な場合がある。例えば、ツアーの電子カタログの場合、利用者に出発予定日を入力させることにより、その日に利用可能なツアーのみを表示したり、価格を表示できるようになる。そこで、図5に示した<date...>および</date>に加えて、<designated-date...>および</designated-date>という字句で新たな領域の開始と終了を表現することとし、前処理プログラム130でその処理を合わせて実行する方法を説明する。例えば、<designated-date 1997.3.\*>は、指定された日時が1997年3月に合致していれば、対応する</designated-date>までの区間が有効であることを示す。

【0038】利用者に日時を指定させる方法としては、例えば、次に示す方法によるのが望ましい。前処理ルーチン131は、利用者に日時を指定させた場合、その入力値を格納するための領域をメインメモリ105内に設け、初期値として明らかに未入力と分かる値を設定しておく。そして、前処理ルーチン131は、<designated-date>トークンを読み取ると、上記入力値格納領域にデータが入力済みであるか否かを調べ、未入力の場合には、例えば図8に示す画面を表示し、利用者に希望する日を



入力させる。図8では、2種類の年、月、日を入力させることにより、出発日を特定の一日に固定しなくても良いようにしている。入力方法は、例えば、今日の日付を表示し、カーソルの上下移動のボタンを、それぞれ日付の進み/戻しとして使用すれば良い。

【0039】前処理プログラム131は、例えば、`<designated-date 1997.3.15..1997.3.21>`となっていれば、それは指定日が1997.3.15 から1997.3.21 であれば有効と解釈する。従って、指定日の範囲と上記1997.3.15 から1997.3.21 の範囲を比較し、もし、共通部分があれば、その区間を有効とし、もし、共通部分がなければその区間を無効とする。前処理プログラムの大まかな処理の流れは、図6に示すフローチャートと変わらない。

【0040】次に変形例2について説明する。例えば、電子出版物の特定のページを利用者に読んでもらった場合、その報奨として、何か利用者にメリットのある情報がある確率で表示したい場合がある。これを実現する方法としては、`<prob X>` および `</prob>` という2種類の字句で区間の開始と終了を表わす。ただし、Xは上記区間を有効にする確率であり、例えば、0から1までの浮動小数点数表現とする。前処理プログラムは、`<prob X>` という字句を認識すると、0から1までの間の一様な確率分布となるような擬似乱数を発生させ、それがXより小さいか等しい場合、上記区間を有効とし、そうでなければ無効とする。図9に変形例2のHTML文書例を、図10に変形例2の前処理プログラムによる処理の流れを示す。

【0041】次に変形例3について説明する。地図や辞典等、利便性の高い電子出版物に有料広告を掲載することにより、その分だけ上記電子出版物の価格を下げて、より多くの利用者を獲得しようというビジネスが考えられる。多数の広告を掲載する場合、それらを同時に表示するのは、利便性を著しく損なうので、一度に表示する広告は1またはせいぜい数個までとしたい。また、広告を電子出版物の各所に固定的に配置すると、一般に利用者は電子出版物の各部をまんべんなく見るようなことは期待出来ず、例えば、索引ページや特定のページ（例えば、利用者の仕事や趣味に関連する項目や自宅の周辺地図）へのアクセスが多くなる。そこで、各ページに表示する広告の数を例えば1個とし、複数の広告の中から、いずれを表示するかをある与えられた確率で決めるというのが望ましい。

【0042】例えば、各広告に表示確率を0.1%単位で与え、合計が100%になるようにする。そして、それぞれの表示確率に応じて、広告主から料金を徴収する。このためには、`<prob X>` および `<else>` および `</prob>` という3種類の字句を用い、`<prob X>` から `<else>` までを第一の区間、`<else>` から `</prob>` までを第二の区間とし、確率Xで第一の区間を有効かつ第二の区間を無効に、そして、それ以外の場合は、第一の区間を無効

かつ第二の区間を有効にすることにより、ある位置に2種類の候補のうちのいずれか片方を確率Xで、他方を確率(1-X)で選択的に表示できる。図11に第3の変形例のHTML文書例を、図12に変形例3による前処理プログラムの処理の流れをフローチャートで示す。

【0043】次に、変形例4について説明する。変形例4では、携帯情報端末において磁気ディスク上に格納したHTML文書の表示に適用する場合を考える。例えば、得意客向けの自動車訪問販売用の携帯情報端末において、ホスト計算機から携帯端末の磁気ディスクにダウンロードしたデータを表示する場合を考える。

【0044】図13は、あるRV車に関する情報を記載したHTML文書の例である。この文書には、RV車のモデル名、商品の写真("qifs/XYZ1234.gif")、得意先に対する割引価格とともに、粗利や販売目標・実績等の社外秘データも含まれている。そこで、社内で本HTML文書を利用する場合は、社外秘データも含めて表示し、社外で本HTML文書を利用する場合は、社外秘データを除いて表示する目的で、`<area=社内>` と `</area>` というトークンを設定し、利用場所が社外である場合は、内部処理ルーチン131が上記2つのトークンに挟まれた区間のデータを除去する。

【0045】利用者に場所を指定させる方法としては、例えば、次に示す方法によるのが望ましい。前処理ルーチン131は、利用者に場所を指定させた場合、その入力値を格納するための領域をメインメモリ105内に設け、初期値として明らかに未入力と分かる値を設定しておく。そして、前処理ルーチン131は、`<area>` トークンを読み取ると、上記入力値格納領域にデータが入力済みであるか否か調べ、未入力の場合には、例えば図15に示す画面を表示し、社内・社外のいずれかを選択させる。入力方法は、例えば、社内を選択した状態を表示し、カーソルの上下移動のボタンを、それぞれの項目の選択に使用すれば良い。

【0046】尚、利用場所を偽るといった不正使用を防止するため、上記前処理ルーチン131は、利用場所が選択される毎に、その選択した値とリアルタイムクロックから読み取った日時の組をメインメモリ105あるいは不揮発性メモリ等に記録するステップと、上記ステップで記録したデータを表示するステップを前処理ルーチン131に更に付加することにより、利用場所の選択が正当であったか否かを、後日、チェックできるようにすれば、不正な利用場所の選択を防止することができる。また、この変形例によれば、利用場所だけでなく、利用者名、利用者の身分（会社においては、管理職か否か、あるいは、当該データを必要とする部課か否か等）等によって、表示すべきデータを取捨選択することができる。図14に前処理プログラムによる上述した処理の流れがフローチャートで、図15に利用場所指定のためのフォーム表示例が示されている。

【0047】最後に変形例5について説明する。

【0048】これまで説明してきた区間を入れ子構造にすることにより、更に高度な機能が達成できる。例えば、図16に示す文書の場合、1月には、広告Aが確率1/2で、2月には、広告Bが確率1/2で表示される。このような入れ子構造の区間を処理可能な前処理ルーチンの構成法を図17に示す。この中で、開始トークンとあるのは、<date>や<prob>等、条件付きで有効にする区間の開始を表わす記号のことであり、終了トークンとあるのは、</date>や</prob>等、上記区間の終了を表わす記号のことであり、図示する区間保存処理とは、条件に適合するため、その区間の終了に達するまで、データを有効にする処理である。ただし、その中に、新たな区間が定義されている場合、新たに条件がなされる。また、区間除去処理とは、条件に適合しないため、その区間の終了に達するまで、データを削除する処理である。

【0049】図17に示す前処理ルーチンを図16に示すHTML文書に適用した場合、まず、<date \*.1.\*>の条件判定がなされる。仮に、現在の日時が1997年2月15日であるとする、区間除去処理が適用される。区間除去処理では、その中に現れる<prob>の条件を判定することなく、</date>までのデータがすべて除去される。次に、<date \*.2.\*>の条件判定がなされ、今度は条件が成立するので、区間保存処理が適用される。そして、<prob>では、指定された確率に従って、広告Cまたは広告Dがそれぞれ確率0.5で表示される。

【0050】以下、本発明の他の実施例について説明する。上述した5つの変形例を含む第一の実施例では、図1の家庭用情報機器100を使用し、図2の140で示す連続メディア処理プログラムの一機能として実現していたものである。ここで、連続メディアとは、定められた速度で再生すべき動画像（音を含む）を指す。例えば、DVDからMPEG2形式でエンコードされたデータを連続的に読み出し、デコードして、テレビに表示する。第一の実施例で説明した、まずデータをメインメモリ105上に読み出し、それを順に走査して条件付きの区間を見出し、条件に適合しない場合には、上記区間内のデータを除去するという方法では、読み出した大量のデータを除去しなければならない場合、動画像の再生が中断するので、別の方法が必要となる。

【0051】まず、図1に示す家庭用情報機器100において、DVD読取り装置101にマウントされた映画を記録したDVDを再生する方法について説明する。DVDには磁気ディスクのトラック番号のように連続的なアドレスがつけられている。DVD読取り装置101は、プロセッサ103に指示されたアドレスから順にMPEG2形式でエンコードされたデータを読み出し、MPEG2デコーダ112がそれをデコードして、グラフィックメモリ107に書き込む。そして、グラフィック

コントローラ108がグラフィックメモリ107の内容を読み出し、それをビデオ信号に変換することにより、テレビ120に表示される。

【0052】図18は、本実施例の形態において、利用日時により、連続メディアの再生箇所を変えるための記録形式の例である。ここで、左端に付した数字0~1200は、DVDに付されたアドレスである。また、動画像0~12は、MPEG2でエンコードされたデータであり、例えば、DVDの場合、6Mbit/秒の速度で読み出される。図に示す連続メディアの再生では、まず、アドレス0から記録されている動画像0が再生され、<date \*.1.\* 100>という記号に遭遇すると、現在日時と比較し、もし条件を満たす場合には、アドレス100から記録されている動画像1の再生を行なう。そして、<date \*.1.\* 2000>という記号に遭遇すると、今度は、常にこの条件が成立するので、アドレス2000から記録されている動画像20の再生を行なう。

【0053】また、<date \*.1.\* 100>の条件を満たさない場合は、次に記録されているデータすなわち<date \*.2.\* 200>に進み、現在日時と比較する。従って、現在が何月であるかによって、再生する動画像を動画像1から動画像12まで変えることができ、そして、それらを再生した後は、動画像20の再生を開始できる。<date \*.1.\* 100>等は、6Mbit/秒と比較すれば無視できる程小さいので、この部分の判定に時間がかかるために、動画像の再生が途切れるということはない。

【0054】図18に示す連続メディアの再生では、DVD読取り装置101またはMPEG2デコーダ112が、例えば、<date \*.1.\* 100>を検出すると、その記号をメインメモリ105に書き込む。そして、プロセッサ103は、メインメモリ105に書き込まれた<date \*.1.\* 100>という記号と、リアルタイムクロック111から得られた現在日時を比較し、条件に適合すれば、DVD読取り装置101にアドレス100から読み出すように要求する。図19に上述した連続メディア再生時におけるプロセッサ103の動作がフローチャートで示されている。

【0055】次に上述した第二の実施例における変形例を説明する。

【0056】図20に連続メディアの記録形式の例が示されている。この例では、動画像0を再生後、<date \*.1.\* 1000>を検出した時、もし、現在の日時が1月であれば、アドレス1000に移って、動画像1の再生を始める。動画像1の再生が終了した時、<date \*.1.\* RA>を検出し、アドレス1000に移る前に再生していたアドレス1000から再生する。この結果、例えば、映画を再生中に広告を挿入する場合、映画の任意の位置で中断させ、広告の再生を始めた場合でも、その広告が終了すると、映画の中断した時点から再生できるようになる。

【0057】これを実現するには、図21に連続メディア再生時のプロセッサ103の動作をフローチャートで示すように、まず、プロセッサ103は、変数Yをメインメモリ105上に設け、<date>トークンを検出し、DVD読み取り装置101が読み出し位置を変えた時に、元の読み出し位置をYに記憶する。そして、<date>トークンで、DVD読み取り装置101が読み出し位置を“RA”に変える場合、変数Yに格納されている値を使用すれば良い。

【0058】以上説明したように、連続メディアに関しては、利用日時に関する条件が成立するか否かを判断し、条件が成立した時、DVD読み取り装置の読み出し位置を変えることにより、連続メディアの再生を途切らすことなく実現できる。また、第1の実施例の変形1～5で説明したように、現在の日時に代えて、利用者が設定した日時、確率、利用場所等の条件によって連続メディアの再生順序を制御することも同様の手法により実現できる。

【0059】この結果、例えば、ツアー紹介の電子カタログで、出発予定日前後の目的地の様子を表示したり、有料広告付きの映画では、季節に応じた広告を再生したり、複数の広告の中から再生頻度を制御した上で、ランダムに選ばれたものが再生できるようになる。

【0060】以上説明のように本発明の第1の特徴は、区間とその区間が有効である期間のデータを含む、ランダムアクセス可能な記録媒体に記録された電子出版物を有し、上記電子出版物の表示対象となる範囲のデータを読み出して上記の区間およびその有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内にあることが確認された場合、上記区間内のデータを除去し、除去されずに残されたデータのみ表示することを特徴とする電子出版物の表示方法にある。

【0061】また、第2の特徴は、区間とその区間が有効である期間のデータを含む、電子出版物データが記録されたランダムアクセス可能な記録媒体と、その記録媒体が装填されていることを確認してその記録媒体が持つ属性を認識し、その属性に従うフォーマットにてデータの読み取りを行う記録媒体読み取り装置と、上記電子出版物データの表示対象となる範囲のデータをメインメモリに読み出して上記の区間およびその有効期間を抽出し、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか判断し、有効期間の範囲内にあることが確認された場合、上記区間内のデータを除去し、除去されずに残されたデータのみ表示するプロセッサを含む制御装置と、制御装置により生成される画像をグラフィックメモリ上に展開し、これを表示する表示装置とを具備することを特徴とする情報機器にある。

【0062】更に第3の特徴は、区間とその区間が有効である期間の情報を含む電子出版物の表示方法がプログラムされ、少なくとも、(a)電子出版物の表示対象範

囲のデータを読み出し、上記区間およびその有効期間を抽出する走査ステップ、(b)現在の日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定する日時判定ステップ、

(c)日時判定ステップbが現在の日時は有効期間の範囲内にあると判定した場合、上記区間内のデータを除去する区間除去ステップ、(d)区間除去ステップcで除去されずに残されたデータのみを表示する表示ステップ、から成るステップがプログラムされ記録されるメモリ等記録媒体にある。

【0063】本発明の第4の特徴は、ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内であれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定し、ここで有効期間内にあると判定されたとき、読み出し位置を別の指示された位置に変更し、読み出されたデータを再生することを有することを特徴とする連続メディア再生方法にある。

【0064】また、第5の特徴は、区間とその区間が有効である期間のデータを含む、電子出版物データが記録されたランダムアクセス可能な記録媒体と、その記録媒体が装填されていることを確認してその記録媒体が持つ属性を認識し、その属性に従うフォーマットにてデータの読み取りを行う記録媒体読み取り装置と、記録媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出し、読み出されたデータの中から、現在の利用日時がある有効期間内の範囲内であれば、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出し、その情報が抽出された時、現在日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定し、ここで有効期間内にあると判定されたとき、上記記録媒体読み出し装置に対し、読み出し位置を別の指示された位置に変更することを指示し、読み出されたデータを再生するプロセッサを含む制御装置と、制御装置により生成される画像をグラフィックメモリ上に展開し、これを再生する連続メディア再生装置とを具備することを特徴とする。

【0065】更に、第6の特徴は、区間とその区間が有効である期間の情報を含む電子出版物の再生方法がプログラムされ、少なくとも、(a)ランダムアクセス可能な記憶媒体に記録された連続メディアを連続的に読み出す順読み出しステップ、(b)順読み出しステップaが読み出したデータの中から、現在の利用日時がある有効期間の範囲内であれば、上記順読み出しステップの読み出し位置を別の指示された位置に変更することを要求する情報を抽出する走査ステップ、(c)走査ステップbが上記を情報を抽出した時、現在の日時が上記有効期間の範囲内にあるか否かを判定する日時判定ステップ、

(d)日時判定ステップcが現在の日時は有効期間の範囲内にあると判定した時、順読み出しステップbの読み

10

20

30

40

50

出し位置を別の指示された位置に変更する読み出し位置変更ステップ、(e) 順読み出しステップbが読み出したデータを再生する再生ステップ、がプログラムされ記録されるメモリ装置等記録媒体にある。

【0066】本発明により、記録媒体に記録された文書情報、あるいは、映画のような連続メディアを表示・再生する日時に応じてその内容を変化させたり、ある情報の記録・再生をあらかじめ設定された確率で行うことのできる方法、装置ならびにプログラムを提供できる。

【0067】尚、本発明実施例では、前処理ルーチン（プログラム）に対し本発明実現のための機能がインプリメントされ、実現時にはROMに格納されるものを例示したが、これに限定されるものではなく、ドライバにインストールするもよし、また、アプリケーションレベルで磁気ディスク（フロッピーディスク、ハードディスク等）、光ディスク（CD-ROM、DVD等）、半導体メモリ等記録媒体に書き込んで各種装置に適用したり、通信媒体により伝送して各種装置に適用することは勿論可能である。この装置を実現するコンピュータは、記録媒体に記憶されたプログラム情報を読み込み、このプログラム情報によって動作が制御されることにより上述した処理を実行する。

【0068】

【発明の効果】以上説明のように本発明は、記録媒体に記録された文書情報、あるいは、映画のような連続メディアを表示・再生する日時に応じてその内容を変化させたり、ある情報の記録・再生をあらかじめ設定された確率で行うことのできる表示・再生方法、ならびに情報機器、併せてその方法がプログラムされ格納されるメモリ装置を提供するものであり、以下に列挙する効果が得られるものである。

【0069】(1) ある記憶媒体に格納されている情報の中から、利用する日時に応じた部分だけを表示できる。例えば、広告付きの雑誌を格納したCD-ROMの場合、雑誌を見る時間帯や曜日に応じて、広告の内容を変えることができる。

【0070】(2) 電子出版物の作成時に、各利用時刻に意図した通りの内容が表示されるか否かの検証が容易になる。また、ツアーの電子カタログでは、現在の日時の代わりに、旅行の出発予定日を使用することにより、出発予定日に利用可能なツアーのみを表示することが可能となる。

【0071】(3) 記憶媒体に格納されている情報を表示する場合、同じ操作手順でも、例えば、ある位置に広告を表示するか否かを確率的に制御できる。また、ある操作をした後にそれに対する報奨として、サービス画面を表示する場合、その表示するか否かを確率的に制御できる。

【0072】(4) 電子出版物の内容を表示する場合、ある位置に複数の広告のうちのいずれかひとつを、予め

決められた確率で表示できる。

【0073】(5) 利用者に応じて、表示する情報を制御できる。例えば、広告付きの辞書を格納した電子出版物の使用開始時点で、利用者の属性として、年齢と性別を入力させるようにし、それを利用して区間を有効にするか否かを制御をすることにより、利用者の年齢や性別に応じて、広告の種類を変えることができる。

【0074】(6) 利用者が不正な利用属性を入力することにより、情報を不正に表示するのを抑止する効果がある。例えば、利用属性として使用場所が社内/社外のいずれであるかを入力させ、社内の場合だけ、機密性の高い情報も表示できるようにしたシステムで有効である。

【0075】(7) 例えば、有効期間と確率を併用することにより、ビールや贈答品のような季節商品の広告に効果がある。

【0076】(8) 映画のような連続メディアの途中に、利用日時に適合した広告を挿入できる。

【0077】(9) 映画のような連続メディアの途中に、利用日時に適合した広告を挿入できる。広告の終了時に、映画の元の位置に復帰する処理を記述しやすくなる。

【0078】(10) 連続メディアの作成時に、各利用時刻に意図した通りの内容が表示されるか否かの検証が容易になる。また、ツアーの紹介ビデオでは、現在の日時の代わりに、旅行の出発予定日を使用することにより、そのシーズンの風景等を表示することが可能となる。

【0079】(11) 映画の途中に広告を確率的に挿入することが可能となる。

【0080】(12) 映画の途中に複数の広告のうちのひとつを確率的に挿入することが可能となる。広告の終了時に、映画の元の位置に復帰する処理を記述しやすくなる。

【0081】(13) 映画の途中に挿入する広告の内容を、利用者の年齢や性別に応じて制御できる。

【0082】(14) 映画の途中に複数の広告のうちのひとつを確率的に挿入することが可能となる。広告の終了時に、映画の元の位置に復帰する処理を記述しやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が実現される家庭用情報機器の内部構成例をブロックで図で示す。

【図2】図1に示すROMに格納されるプログラムの内訳を示す図。

【図3】ディスクが装填される前後の基本制御プログラムの処理の流れをフローチャートで示す図。

【図4】WWWブラウザプログラムの処理の流れをフローチャートで示す図。

【図5】前処理ルーチンで処理する前の電子化情報の例

を示す図。

【図6】前処理ルーチンの処理の流れをフローチャートで示す図。

【図7】前処理ルーチンで処理する前の電子化情報の例を示す図。

【図8】日時指定のフォーム表示の例を示す図。

【図9】本発明実施例の変形例2における文書の例を示す図。

【図10】本発明実施例の変形例2における前処理ルーチンの動作の流れをフローチャートで示す図。

【図11】本発明実施例の変形例3における文書の例を示す図。

【図12】本発明実施例の変形例3における前処理ルーチンの動作の流れをフローチャートで示す図。

【図13】本発明実施例の変形例4における文書の例を示す図。

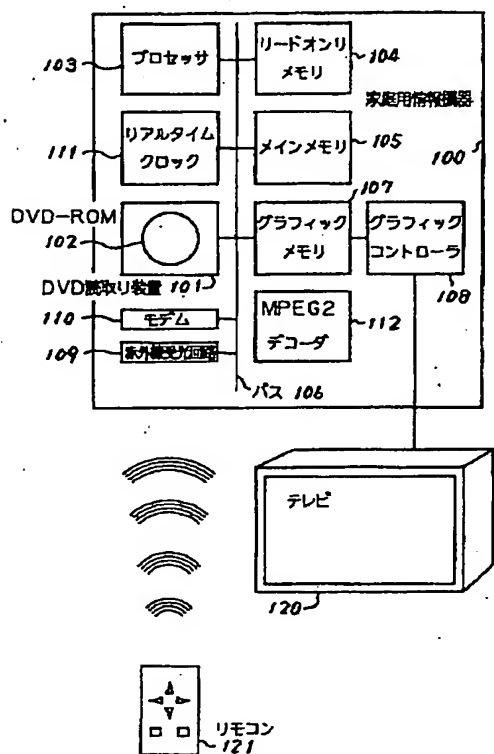
【図14】本発明実施例の変形例4における前処理ルーチンの動作の流れをフローチャートで示す図。

【図15】利用場所指定のフォーム表示の例を示す図。

【図16】本発明実施例の変形例5における文書の例を示す図。

【図17】本発明実施例の変形例5（入れ子構造の区間\*

【図1】



\*に対応可能な)における前処理ルーチンの動作の流れをフローチャートで示す図。

【図18】本発明の他の実施例である、連続メディアの記録形式の例を示す図。

【図19】本発明の他の実施例である、連続メディア再生時のプロセッサの動作をフローチャートで示す図。

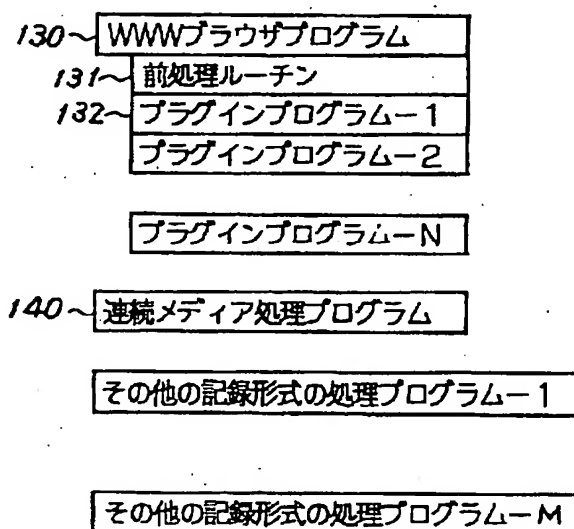
【図20】本発明の他の実施例である変形例1の、連続メディアの記録形式の他の例を示す図。

【図21】本発明の他の実施例における変形例1の連続メディア再生時におけるプロセッサの動作をフローチャートで示す図。

【符号の説明】

100…家庭用情報機器、101…DVD読み取り装置、102…記録媒体、103…プロセッサ、104…リードオンリメモリ、105…メインメモリ、106…バス、107…グラフィックメモリ、108…グラフィックコントローラ、109…赤外線受光回路、110…モデム、111…リアルタイムクロック、112…MPEG2デコーダ、120…テレビ、121…リモコン、130…WWWブラウザプログラム、131…前処理ルーチン、132…プラグインプログラム-1、プラグインプログラム-2、プラグインプログラム-N、140…連続メディア処理プログラム、その他の記録形式の処理プログラム-1、その他の記録形式の処理プログラム-M

【図2】



【図8】

【図11】

【図15】

出発予定日を記入してください。

年  月  日から  
 年  月  日まで

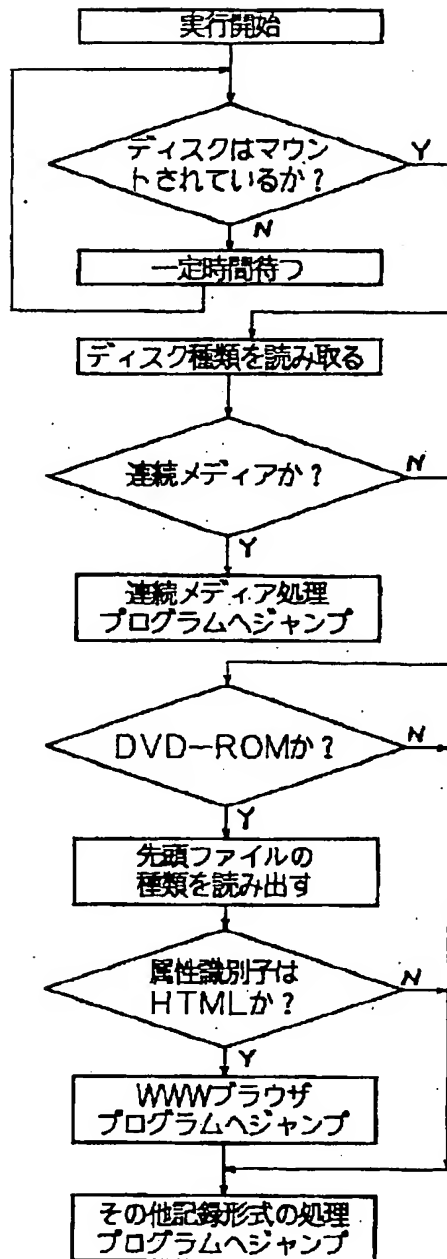
<Prob 0.5333>

広告A  
 <else>  
 広告B  
 </Prob>

使用場所を選択してください。

◎ 社内  
 ○ 社外

【図3】



【図9】

<Prob 0.01>  
 大当り。本図のご利用は、50%引きとさせていただきます。  
 </prob>

【図13】

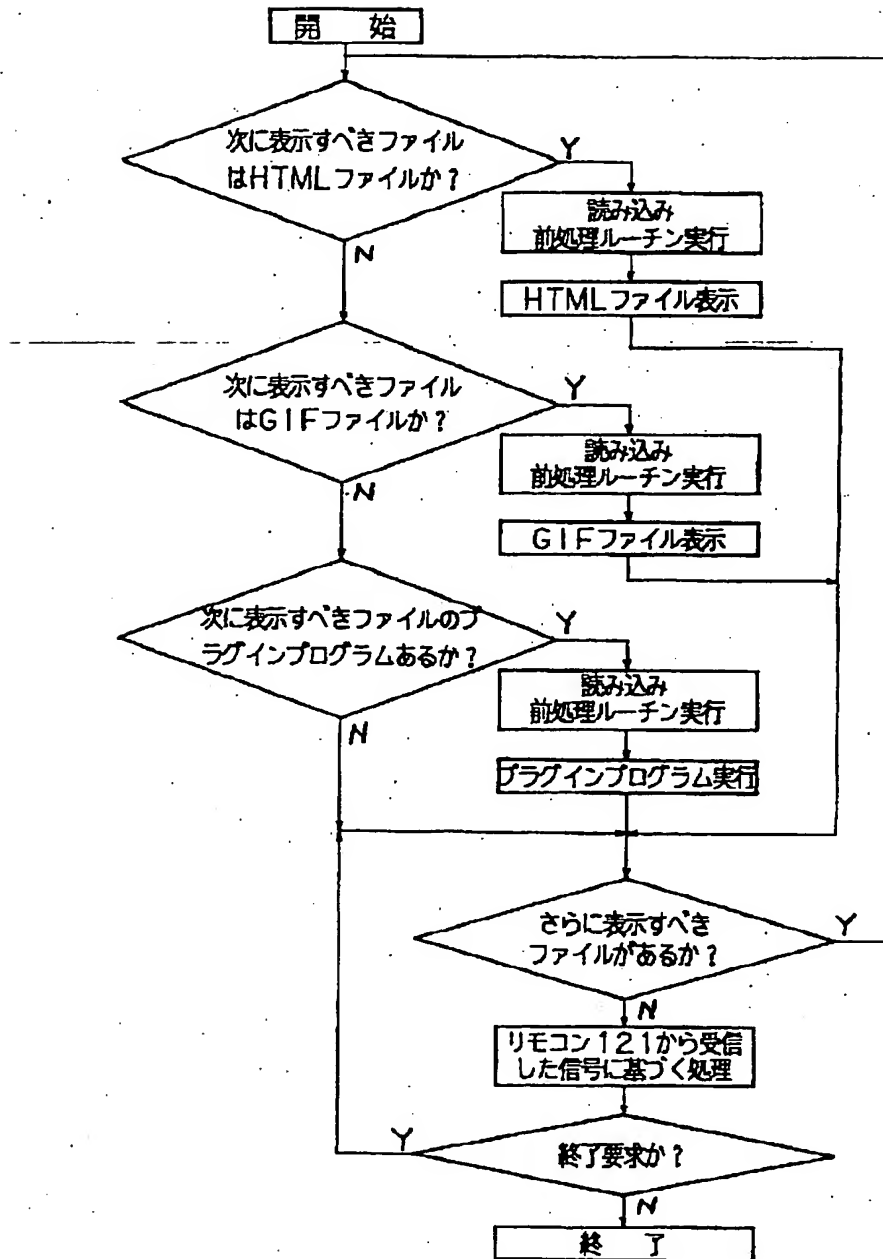
RV#<BR>  
 店名:XYZ1234<BR>  
 <IMG src="gif/XYZ1234.gif"width=425 height=118</?>  
 特別割引価格:2,180,000円  
 <area=広告>  
 粗利:20%  
 今期目標:10台  
 販売先数:4台  
 </area>

【図16】

<date #.1.#>  
 <prob 0.5>  
 広告A  
 </prob>  
 </date>  
 <date #.2.#>  
 <prob 0.5>  
 広告B  
 </prob>  
 </date>



【図4】



【図20】

0 動画0  
 <date \*.1.\* 1000  
 100 動画1  
 1000 動画10  
 <date \*.\*.\* RA>

【図5】

```

<html>
<head>
<title>Electronic Catalog Home Page</title>
</head>
<body bgcolor=FFFFFF>
<center>
<h2>見るだけで楽しい100アイテム電子カタログ</h2>
<center>
<img src=~/200 201
<date #.1.#>"gifs/january.gif"</date>
<date #.2.#>"gifs/february.gif"</date>
<date #.3.#>"gifs/march.gif"</date>
<date #.4.#>"gifs/april.gif"</date>
<date #.5.#>"gifs/may.gif"</date>
<date #.6.#>"gifs/june.gif"</date>
<date #.7.#>"gifs/july.gif"</date>
<date #.8.#>"gifs/august.gif"</date>
<date #.9.#>"gifs/september.gif"</date>
<date #.10.#>"gifs/october.gif"</date>
<date #.11.#>"gifs/november.gif"</date>
<date #.12.#>"gifs/december.gif"</date>
width=425 height=118</P>
<a href="clothes/index.html">洋服コーナー</a>
<a href="interior/index.html">インテリアコーナー</a>
<a href="hobby/index.html">趣味・教養コーナー</a>
<a href="gift/index.html">贈品コーナー</a>
</body>
</html>

```

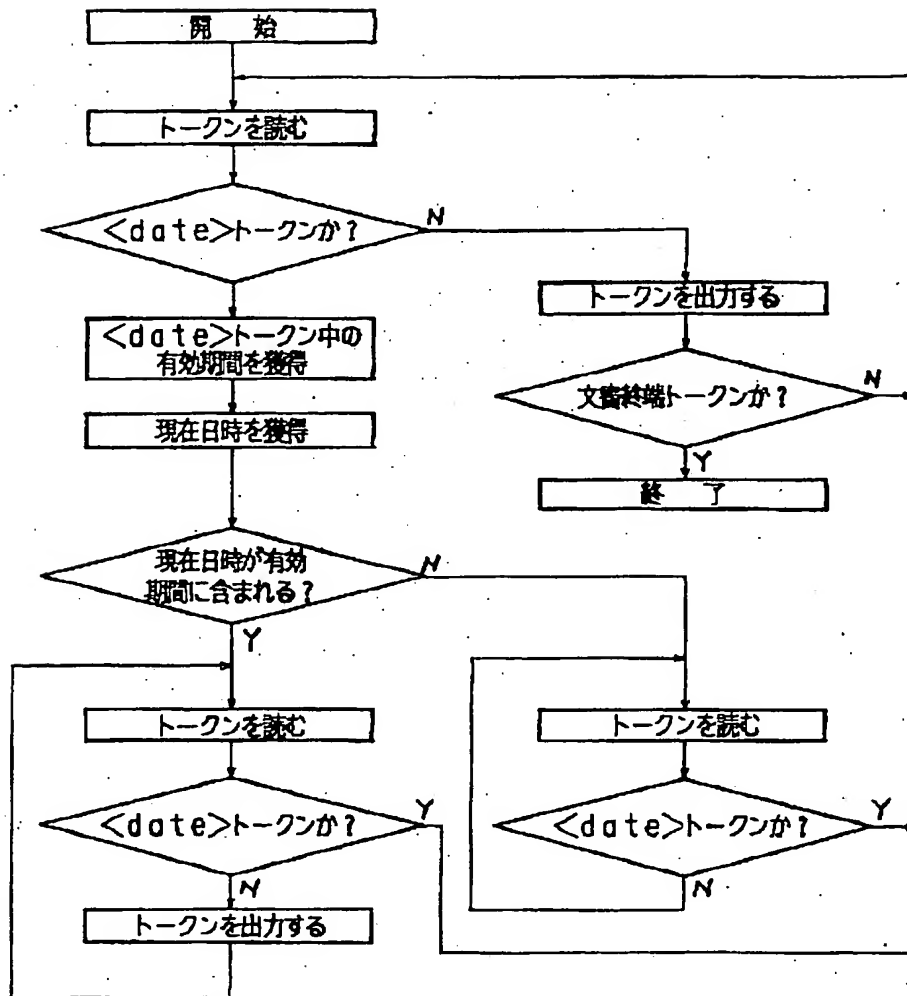
【図7】

```

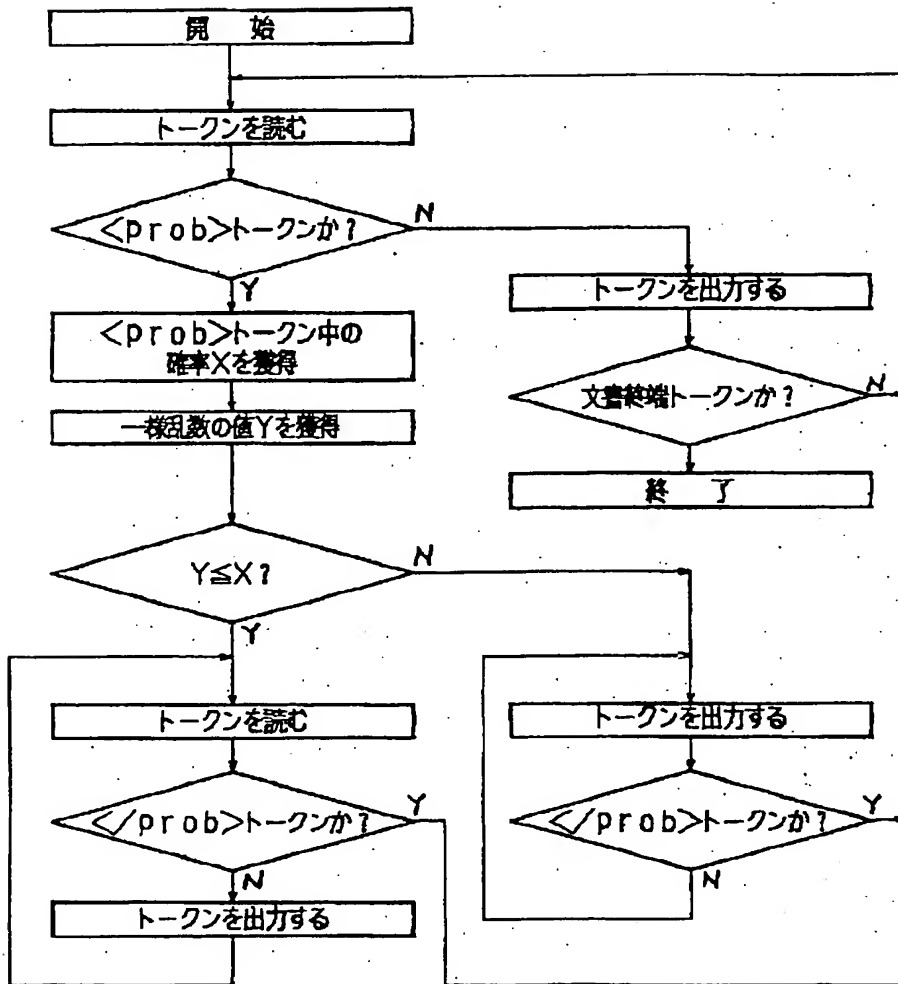
<html>
<head>
<title>Electronic Catalog Home Page</title>
</head>
<body bgcolor=FFFFFF>
<img src=
"gifs/february.gif"
width=425 height=118</p>
<center>
<h2 align=center>見るだけで楽しい100アイテム電子カタログ</h2>
</center>
<a href="clothes/index.html">洋服コーナー</a>
<a href="interior/index.html">インテリアコーナー</a>
<a href="hobby/index.html">趣味・教養コーナー</a>
<a href="gift/index.html">贈品コーナー</a>
</body>
</html>

```

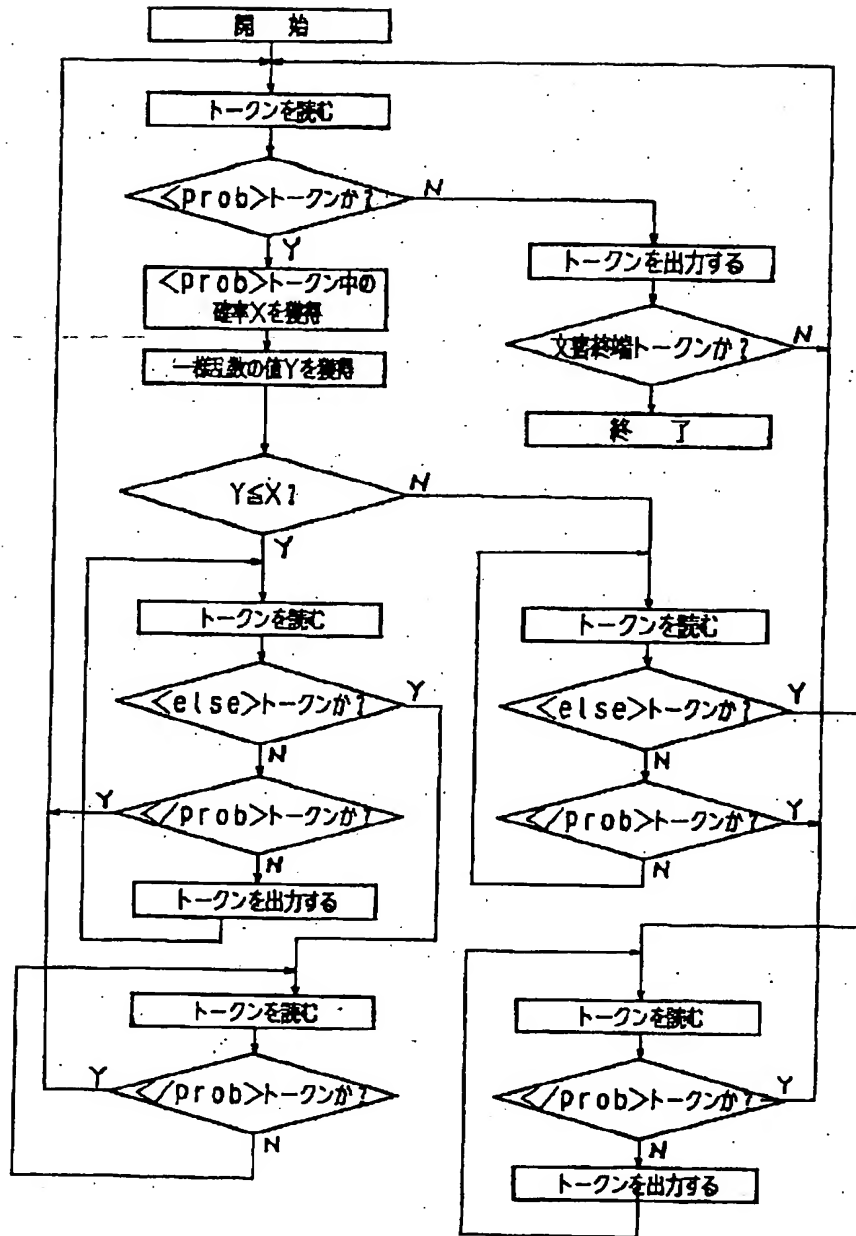
【図6】



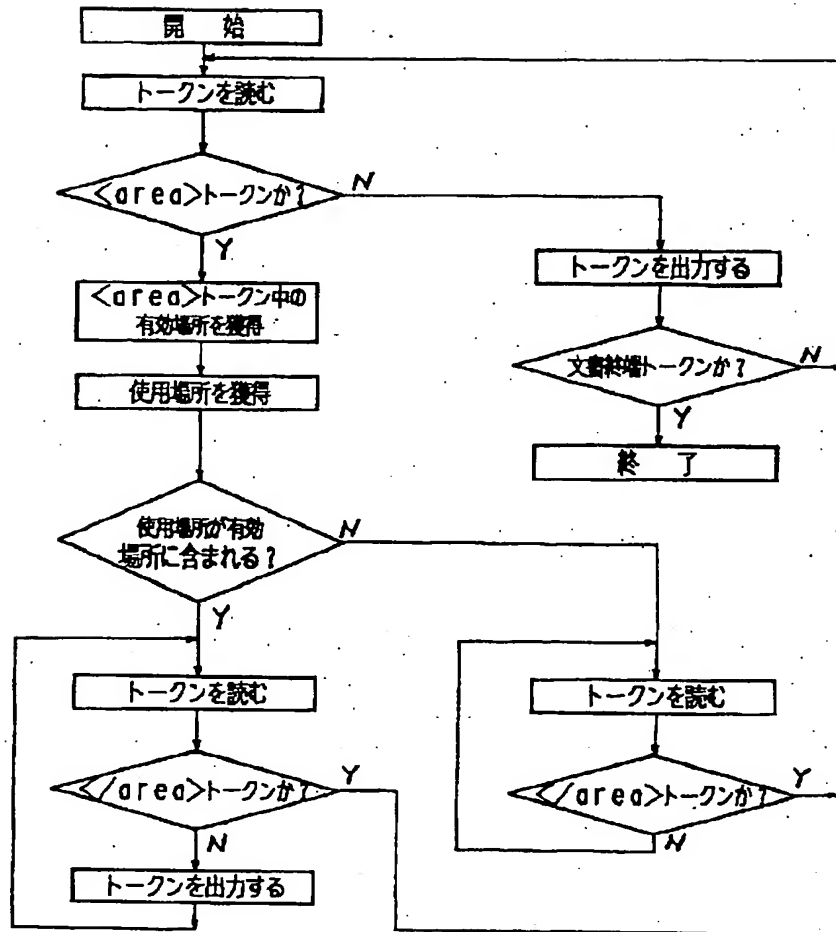
【図10】



【図12】

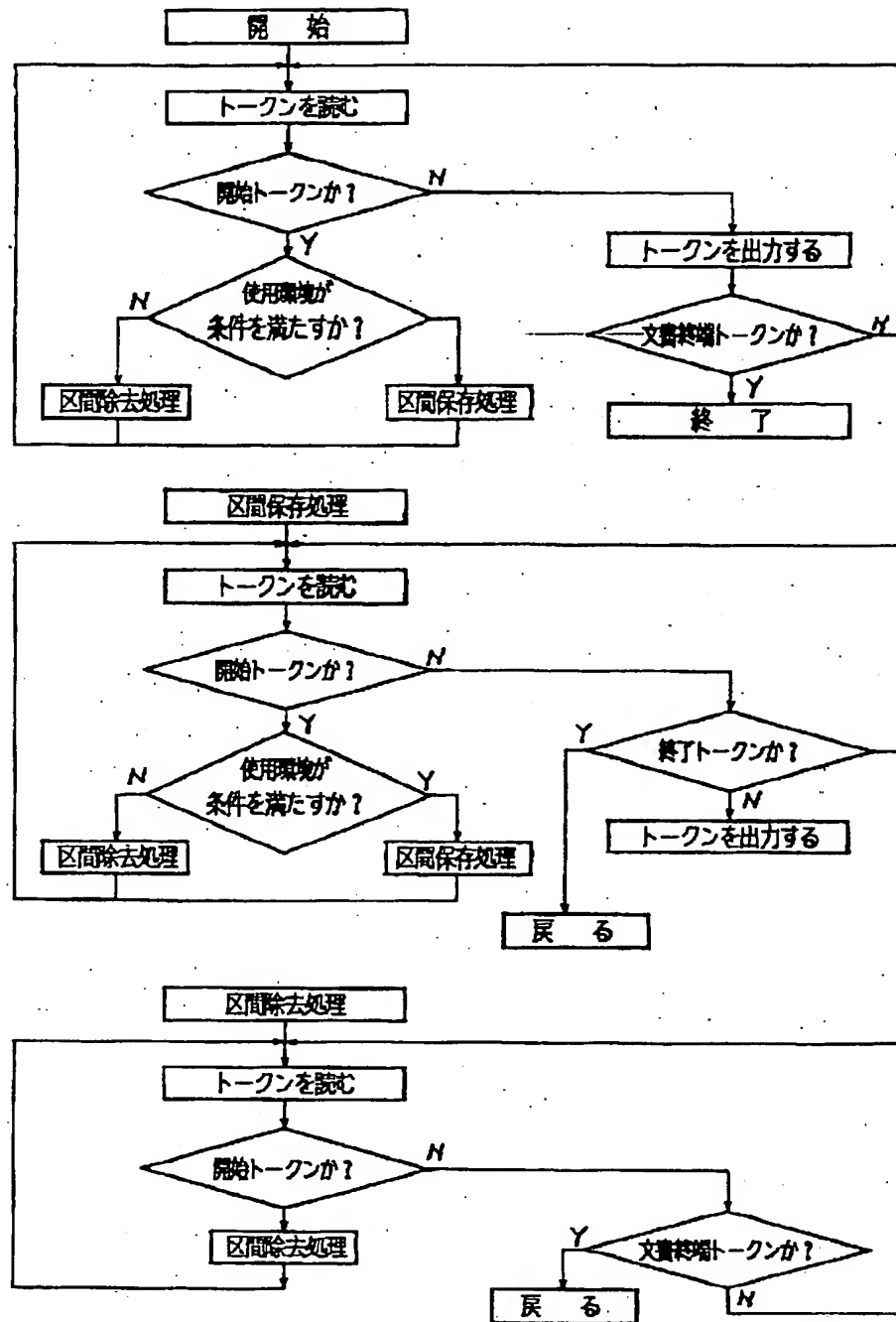


【図14】





【図17】



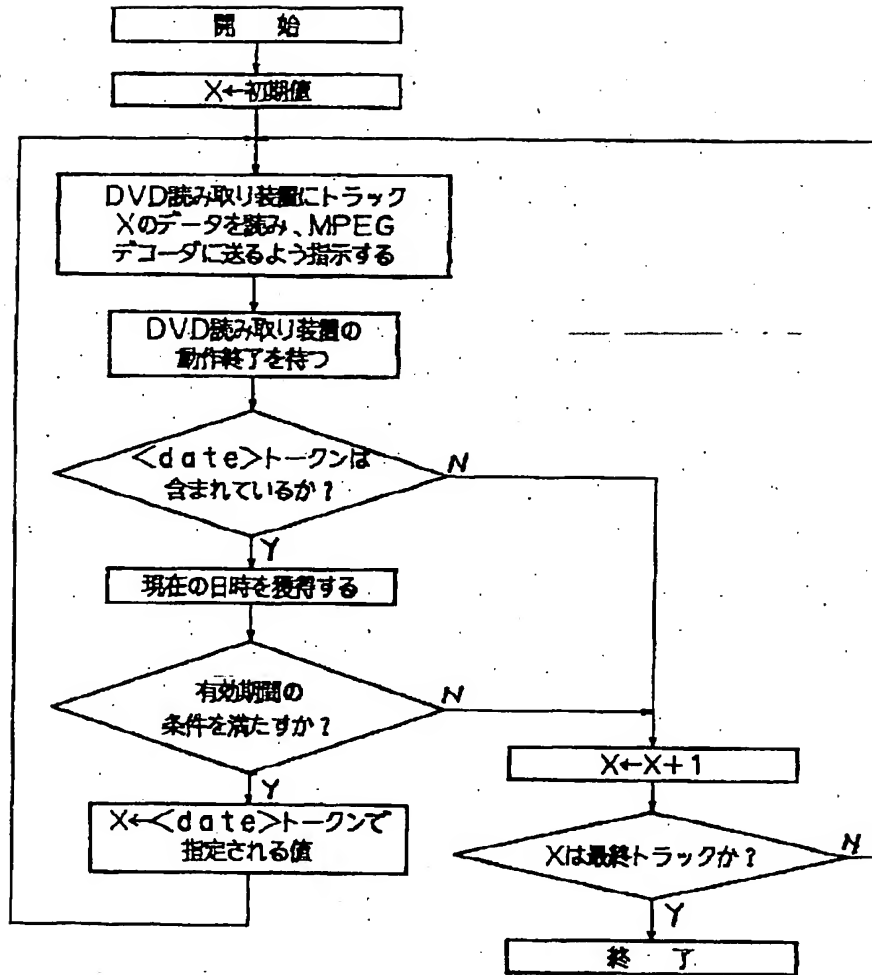
【図18】

```

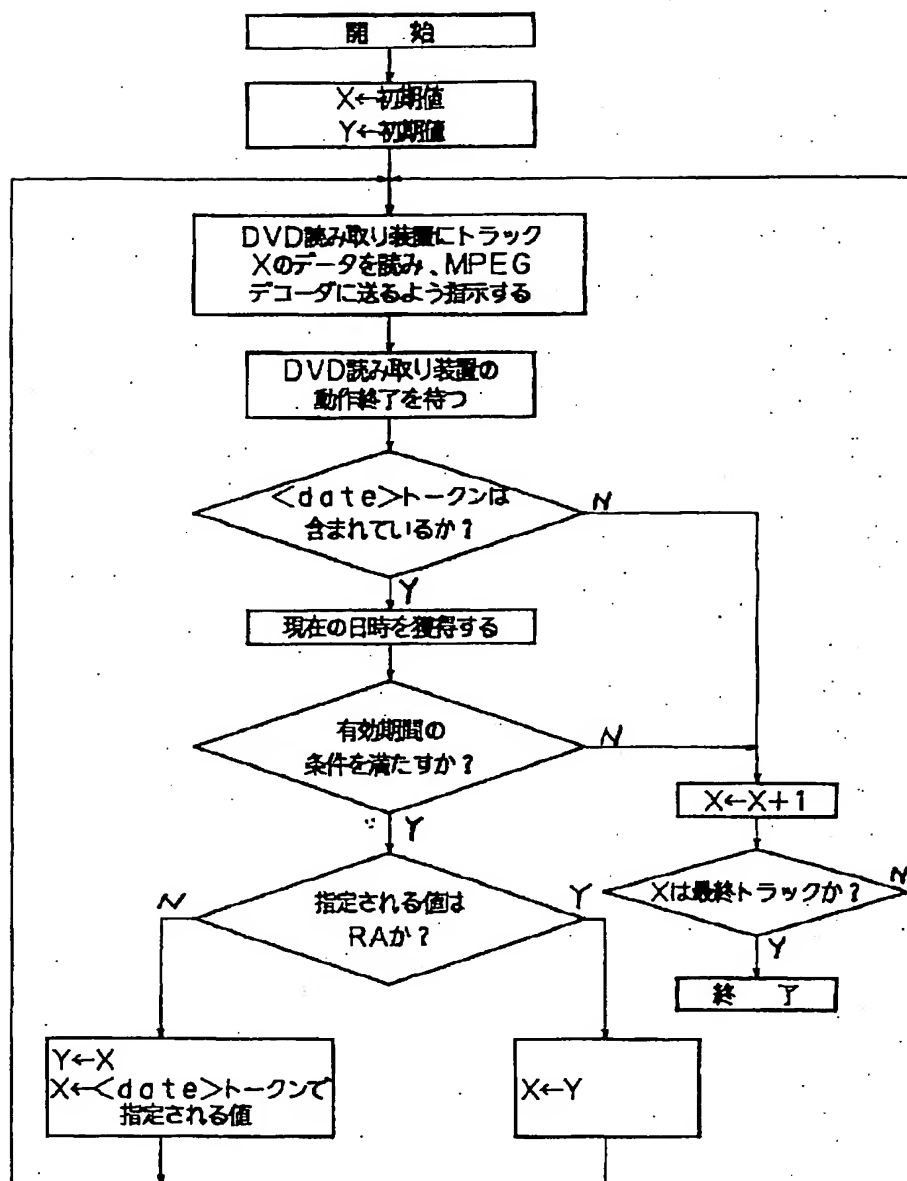
0.  動画0
    <date *.1.* 100>
    <date *.2.* 200>
    <date *.3.* 300>
    <date *.4.* 400>
    <date *.5.* 500>
    <date *.6.* 600>
    <date *.7.* 700>
    <date *.8.* 800>
    <date *.9.* 900>
    <date *.10.* 1000>
    <date *.11.* 1100>
    <date *.12.* 1200>
100 動画1
    <date *.*.* 2000>
200 動画2
    <date *.*.* 2000>
300 動画3
    <date *.*.* 2000>
400 動画4
    <date *.*.* 2000>
500 動画5
    <date *.*.* 2000>
600 動画6
    <date *.*.* 2000>
700 動画7
    <date *.*.* 2000>
800 動画8
    <date *.*.* 2000>
900 動画9
    <date *.*.* 2000>
1000 動画10
    <date *.*.* 2000>
1100 動画11
    <date *.*.* 2000>
1200 動画12
    <date *.*.* 2000>

```

【図19】



【図21】



フロントページの続き

- (54)【発明の名称】 ランダムアクセス可能な記録媒体に記録された電子出版物の表示・再生方法、ならびに同方法を実現する情報機器、及び同方法がプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体